

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**PREVALENCIA DEL EDENTULISMO PARCIAL Y TOTAL EN ADULTOS Y
SU RELACIÓN CON FACTORES ASOCIADOS EN LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA**

***TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
“ESPECIALISTA EN REHABILITACIÓN ORAL”***

AUTOR:

Odont. María Elizabeth Vanegas Avecillas

DIRECTOR:

Odont. Omar Ricardo Alvarado Jiménez

CUENCA-ECUADOR

2016



RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la frecuencia del edentulismo parcial y total en adultos atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca y su relación con factores asociados: estado nutricional, calidad de vida y el impacto de la edad y el sexo en la pérdida dental.

Materiales y métodos: Se tomó una muestra de 378 pacientes y mediante una encuesta se registraron los datos generales. La observación clínica determinó el tipo de edentulismo. El estado nutricional se calculó mediante el índice de masa corporal IMC y para analizar el impacto en la calidad de vida se utilizó el cuestionario OHIP 14 (Oral Health Impact Profile). La tabulación y el análisis de datos se realizó en SPSS vs.21 y se ejecutó la pruebas estadísticas Odds Ratio.

Resultados: El edentulismo parcial corresponde al tipo de pérdida dental más frecuente, así también la clase III de Kennedy fue predominante en ambos maxilares, se encontró relación entre el edentulismo y la calidad de vida. No hubo asociación con el estado nutricional. El sexo no representó un factor de riesgo para el edentulismo, a diferencia de la edad que representa riesgo de pérdida dental. Se concluyó que el edentulismo no es un factor predisponente para la alteración del estado nutricional pero si para la calidad de vida. Además se observó que el sexo no influye en la presencia del edentulismo. La pérdida dental depende de la edad, a mayor edad, mayor riesgo de presentar edentulismo.

Palabras claves: EDENTULISMO PARCIAL, EDENTULISMO TOTAL, CALIDAD DE VIDA, ESTADO NUTRICIONAL, INDICE DE MASA CORPORAL, OHIP14 (ORAL HEALTH IMPACT PROFILE), CLASIFICACIÓN DE KENNEDY.



ABSTRACT

The aim of this study was determine the frequency of partial and complete edentulism and the relationship with factors as: nutritional status and quality of life, and determine the impact of age and sex in the loss of teeth.

Materials and Methods: The sample was collected in the College of Dentistry of University of Cuenca. The patients were adults. The sample was of three hundred seventy eight patients (378), and by means of a survey the patient's information was registered. Through visual examination and Kennedy's classification the type of edentulism was established. The nutritional status was calculated through the body mass index BMI, and the analysis of the impact of the quality of life was carried out by means of questionnaire OHIP 14 (Oral health impact profile). The tabulation and analysis of the data was registered in the SPSSv21 program. The statistical test was the odds ratio. *Results:* The data revealed that the partially edentulous is the most frequent type of tooth loss, so Kennedy class III was predominant in both jaws, relationship between edentulism and quality of life no association with nutritional status was found. Sex doesn't represent a risk factor for edentulous, unlike age if considered as risk of tooth loss. It was concluded that edentulism isn't a predisposing factor for impaired nutritional status but affects quality of life. It was further noted that sex doesn't affect the presence of edentulous. However tooth loss if it depends on the age, noting that the older increased risk of edentulism.

Key words: PARTIAL EDENTULISM, COMPLETE EDETULISM, QUALITY OF LIFE, NUTRITIONAL STATUS, BODY MASS INDEX, ORAL HEALTH IMPACT PROFILE, KENNEDY CLASSIFICATION.



ÍNDICE DE CONTENIDO

Resumen.....	2
Abstract.....	3
Índice General de contenidos	4
Índice de tablas.....	7
Cláusula de derechos del autor.....	8
Cláusula de propiedad intelectual.....	9
Dedicatoria.....	10
Agradecimientos.....	11
 CAPÍTULO I.....	 12
1. Introducción.....	13
 CAPITULO II.....	 15
2. Planteamiento del problema y justificación.....	16
 CAPITULO III.....	 17
3. Estado del arte de la temática a investigar.....	18
3.1 Edentulismo.....	18
3.1.1 Clasificación.....	19
3.1.2 Etiología.....	20
3.1.3 Impacto del edentulismo.....	21
3.1.3.1 Modificación de la fisiología normal.....	21
3.1.3.2 Deterioro de la masticación.....	22
3.1.3.3 Efectos en la salud en general.....	22
3.1.4 Tratamiento.....	23
3.2 Estado Nutricional.....	25
3.3 Calidad de Vida.....	26
 CAPITULO IV.....	 28
4. Objetivos.....	29



4.1 Objetivo General.....	29
4.2 Objetivo Específicos.....	29
CAPÍTULO V.....	30
5. Hipótesis.....	31
5.1 Hipótesis alterna.....	31
CAPITULO VI.....	32
6. Materiales y métodos	33
6.1 Tipo de estudio	33
6.2 Área de estudio	33
6.3 Población y muestra	33
6.3.1 Población.....	33
6.3.2 Muestra.....	33
6.4 Criterios de inclusión.....	34
6.5 Criterios de exclusión.....	34
6.6 Variables.....	34
6.6.1 Cualitativas.....	34
6.6.2 Cuantitativas.....	34
6.7 Operacionalización de variables.....	35
6.8 Procedimientos y técnicas.....	35
CAPÍTULO VII.....	39
7. Resultados.....	40
CAPITULO VIII.....	49
8. Discusión.....	50
CAPITULO IX.....	55
9. Conclusiones.....	56
9.1 Recomendaciones.....	57



9.2 Referencias Bibliográficas.....	58
9.3 Anexos.....	64
Anexo 1.....	64
Anexo 2.....	68
Anexo 3.....	69
Anexo 4.....	70



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características generales de la muestra.....	40
Tabla 2: Distribución de la muestra de acuerdo a Edad y Sexo.....	41
Tabla 3: Diagnóstico de Calidad de Vida.....	41
Tabla 4: Estado Nutricional.....	42
Tabla 5: Presencia de edentulismo Total.....	42
Tabla 6: Frecuencia de Edentulismo Parcial por Maxilares.....	43
Tabla 7: Tipo de Edentulismo Parcial Superior.....	43
Tabla 8: Tipo de Edentulismo Parcial Inferior.....	44
Tabla 9: Asociación entre la Calidad de Vida y Edentulismo Parcial.....	44
Tabla 10: Asociación entre la Calidad de Vida y Edentulismo Total.....	45
Tabla 11: Asociación entre Estado Nutricional y Edentulismo Parcial.....	46
Tabla 12: Asociación entre Estado Nutricional y Edentulismo Total.....	46
Tabla 13: Asociación entre Edentulismo Parcial y Sexo.....	47
Tabla 14: Asociación entre Edentulismo Total y Sexo del Paciente.....	47
Tabla 15: Asociación entre Edentulismo Parcial y Grupo de edad.....	48
Tabla 16: Asociación entre Edentulismo total y Grupo de edad.....	48



CLÁUSULA DE DERECHOS DE AUTOR



Universidad de Cuenca
Clausula de derechos de autor

Yo, María Elizabeth Vanegas Avecillas, autora de la tesis "PREVALENCIA DEL EDENTULISMO PARCIAL Y TOTAL EN ADULTOS Y SU RELACIÓN CON FACTORES ASOCIADOS, CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de "Especialista en Rehabilitación Oral". El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora

Cuenca, 29 de Junio del 2016

MARÍA ELIZABETH VANEGAS AVECILLAS

C.I: 0105557102



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Yo, María Elizabeth Vanegas AVECILLAS, autora de la tesis "PREVALENCIA DEL EDENTULISMO PARCIAL Y TOTAL EN ADULTOS Y SU RELACIÓN CON FACTORES ASOCIADOS, CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 29 de Junio del 2016

MARÍA ELIZABETH VANEGAS AVECILLAS

0105557102



DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado principalmente a Dios, mi padre celestial, guía, fortaleza y luz de mi vida.

Con todo cariño y amor a mis padres: Bolívar Vanegas León y Eva Avecillas Pozo, quienes a más de darme ejemplo de superación, me apoyaron y ayudaron a cumplir con cada una de las metas propuestas en mi vida. A mis hermanos Bolívar y Margarita por su confianza, amistad y motivación.

Y de manera especial a mis dos ángeles: Laura Pozo Coronel y Elvita Vanegas León, quienes antes de partir me dieron todo su amor y desde el cielo su protección.

Así también a mi compañera de estudio y amiga Patricia Ordóñez, con quien compartí los mejores y peores momentos del postgrado, en los cuales estuvo siempre apoyándome y brindándome su amistad sincera.



AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a la “Universidad de Cuenca”, donde me formé como odontóloga general y que luego me brindó la oportunidad de formarme como especialista.

Mi sincero agradecimiento al director del Postgrado Dr. Wilson Bravo Torres, por buscar la excelencia en el desarrollo del “Postgrado de Rehabilitación Oral”, además no solo por enseñarnos a ser buenos profesionales, sino también por inculcarnos valores para ser personas de bien en la sociedad.

Mi gratitud a todos mis maestros, quienes en este periodo me formaron como especialista y brindaron todos sus conocimientos y sabiduría.

Mi reconocimiento especial a los Doctores. Omar Alvarado Jiménez y Ebingen Villavicencio Caparó, quienes con su paciencia y conocimientos, me guiaron y enseñaron durante todo este proyecto.

No podía dejar de lado el agradecimiento a mis padres, quienes me apoyaron en todo este trayecto con comprensión, paciencia y un gran sacrificio. Gracias por su ejemplo, el cual me ha permitido llegar a culminar este gran proyecto.



CAPÍTULO I



1. INTRODUCCIÓN

El edentulismo es la pérdida total o parcial de las piezas dentales(1), siendo sus causas más importantes la caries dental, la periodontitis crónica, las fracturas radiculares y factores como la higiene oral deficiente y el nivel sociodemográfico (2). La pérdida de las piezas dentales, trae como consecuencia la alteración del sistema estomatognático, dando como resultado la alteración de la función masticatoria, la cual afecta el estado nutricional, la salud en general y la calidad de vida (3).

Varios estudios han afirmado que el edentulismo además de estar relacionado con el estado nutricional, también se asocia con los siguientes factores: calidad de vida, edad y sexo. (4, 5, 6, 7, 8, 9)

Von Marttens A y Cols. (4), demostraron que la pérdida de dientes naturales, se encuentra relacionada con cambios en la selección y predilección por alimentos más blandos con menor cantidad de nutrientes y más fáciles de masticar. Además Felton D (5), en una revisión sistemática indicó que los pacientes completamente edéntulos, se encuentran en un riesgo mayor de malnutrición, formación de placas artero - coronarias y diabetes.

La vinculación entre el edentulismo y la calidad de vida es confirmada por Dable RA y Cols. (6), quienes observaron los efectos psicológicos de la pérdida de dientes en la calidad de vida y los cambios positivos de aquellos pacientes después de su rehabilitación protésica. Por otro lado Murguiondo y Cols. (7), demostraron que la calidad de vida está vinculada con la dificultad en la fonación.

La investigación de Wennstrom A. y Cols.(8), en una muestra de 1943 mujeres de 38 a 50 años, encontró que la pérdida de dientes naturales es directamente proporcional a la edad del individuo.



Osterberg T y Cols. (9) determinaron en una muestra de 386 sujetos de 70 años de edad, que el edentulismo y el sexo se encuentran relacionados, observando una prevalencia de edentulismo bimaxilar del 55% en el sexo femenino y del 46% en el sexo masculino.

Varias investigaciones han analizado la prevalencia del edentulismo, describiéndolo como un problema de los sistemas de salud mundial; sin embargo, se ha observado que el edentulismo ha disminuido en las últimas décadas (10, 4, 11).

Khazaei S y Cols. (10), mencionaron que el edentulismo se presenta en el 58,6% en Isfahan Irán. Además la investigación de Von Marttens A. y Cols. (4), indicaron una prevalencia del 33,84% en Chile, datos que se podrían extrapolar en nuestra sociedad. Ribeiro y Cols.(11) observaron que en una localidad de Brasil la prevalencia del edentulismo era del 39,3 %, mientras que, en países como Noruega fue de 32,1% y en el Reino Unido del 11%.

La presente investigación tiene la finalidad de encontrar la frecuencia de cada tipo de edentulismo de acuerdo a la clasificación de Kennedy, evaluar los efectos de factores como la edad y el sexo y determinar el impacto del edentulismo en la calidad de vida y el estado nutricional de los individuos mayores de 18 años de las clínicas de pregrado y postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.



CAPÍTULO II



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

La conservación de todas las piezas dentarias es compatible con un buen estado de salud, debido a que el edentulismo trae como consecuencia un mayor riesgo de deterioro del estado nutricional (5) y variaciones en los patrones de comportamiento que alteran la calidad de vida (3).

En la actualidad, el sistema de salud local no cuenta con datos que indiquen la frecuencia ni la relación que tienen los tipos de edentulismo con el estado nutricional, con la calidad de vida, y con otros factores como el sexo y la edad. Por lo tanto, es necesario plantearse las siguientes preguntas: ¿Cuál es la frecuencia de los tipos de edentulismo en los adultos?, ¿Qué impacto tiene el edentulismo en el estado nutricional y la calidad de vida? y ¿Qué relación tiene el edentulismo con factores como sexo y edad?

En el artículo número 66 del Plan Nacional del Buen Vivir, el objetivo número 3 establece que el aseguramiento de la salud como un derecho que permite una calidad de vida óptima (12). Así también la meta número 2 del 1º Objetivo del Milenio, plantea la erradicación de los problemas nutricionales, debido a sus índices elevados en ciertas regiones del país, lo que podría estar asociado entre otras causas, a la ausencia de piezas dentarias (13). Al investigar la frecuencia del edentulismo y la relación que este tiene con otros factores, se podrán obtener resultados que aportarán en la toma de decisiones al momento de generar planes de intervención.



CAPÍTULO III



3. ESTADO DEL ARTE DE LA TEMÁTICA A INVESTIGAR

3.1. EDENTULISMO

El edentulismo es una agresión a la integridad de la salud oral, en el cual se pierden las piezas dentales por diversas razones y no serán reemplazadas de forma natural (1). La falta de los dientes corresponde a la pérdida de una parte del cuerpo, debido a que no son solo parte del sistema masticatorio afectando la función del sistema estomatognático, sino también parte del centro psico-sexual y del habla (3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera al desdentamiento como el resultado de la acumulación de patologías orales, representando un problema de salud pública (14), además de ser el reflejo del éxito o fracaso de varias modalidades preventivas establecidas por un sistema de salud (2). Es una situación que se presenta en más del 50% de las personas mayores de 60 años (15) y de acuerdo con la Escuela Americana de Prostodoncia, treinta y cinco millones de americanos son edéntulos y sólo el 90% de ellos son portadores de prótesis (16).

Ribeiro y Cols. (11) al analizar la prevalencia del edentulismo en una ciudad de Brasil, encontraron que fue de 39,3 %, mientras que en países como Noruega fue de 32,1% y en el Reino Unido del 11%. Por otro lado, Peltzer y Cols. (17), encontraron una prevalencia de 16,3% a 21,7% en India, México y Rusia y de 3,0% a 9% en China, Ghana y Sudáfrica. Von Marttens y Cols. (4), en su estudio indican que en Chile la prevalencia del edentulismo es de 33,84%.



3.1.1 CLASIFICACIÓN

La ausencia de todas las piezas dentarias se conoce como edentulismo o desdentamiento total, el mismo que a su vez puede ser unimaxilar o bimaxilar (18), mientras que la falta de uno o varios dientes, se denomina edentulismo parcial, el cual se clasifica de acuerdo al método del Dr. Edward Kennedy, propuesto en el año 1925 con el objetivo de agrupar las arcadas parcialmente edéntulas, para establecer principios que faciliten el diseño de cada situación(19). Este es el sistema de clasificación mundialmente aceptado, debido a que se puede visualizar de manera inmediata el tipo de arcada y permite la diferenciación entre dentaduras parciales dento - soportadas y dento - mucosoportadas (20).

La clasificación de Kennedy divide las arcadas parcialmente edéntulas en cuatro tipos básicos:(19)

- Clase I: Espacios desdentados bilaterales posteriores a los dientes naturales.
- Clase II: Espacio desdentado unilateral posterior a los dientes naturales.
- Clase III: Espacio desdentado unilateral con dientes naturales remanentes delante o detrás del área edéntula.
- Clase IV: Espacio desdentado único bilateral (que atraviesa la línea media), anterior a los dientes naturales remanentes.

Esta clasificación es difícilmente aplicable en cada situación, si no se siguen ciertas pautas, por lo cual, Applegate elaboró ocho reglas:

- Regla 1: La clasificación debe ser realizada después de las extracciones dentales que podrían alterar la clasificación original.
- Regla 2: Si el tercer molar está ausente y no ha sido reemplazado, no debe considerarse en la clasificación.
- Regla 3: Los terceros molares se consideran en la clasificación, cuando se utilizan como pilares.



- Regla 4: Si falta un segundo molar y no se reemplaza, no se considera en la clasificación, por ejemplo cuando el segundo molar opuesto también está ausente y no se va a reemplazar.
- Regla 5: El área edéntula más posterior es la que determina la clasificación.
- Regla 6: Las áreas edéntulas distintas a las que determinan la clasificación, se denominan espacios de modificación y son designados por número.
- Regla 7: La extensión del espacio de modificación no se considera en la clasificación, sino solamente el número de áreas edéntulas adicionales.
- Regla 8: La clase IV no acepta modificaciones, otras áreas edéntulas posteriores a las áreas únicas bilaterales que crucen la línea media, determinarían un cambio en la clasificación (19).

3.1.2 ETIOLOGÍA

La periodontitis crónica y la caries dental, son consideradas las principales causas del edentulismo (5). Khalifa N. y Cols.(21), observaron que la pérdida de las piezas dentarias se asociaba principalmente a caries, a excepción de los incisivos inferiores que lo hacían por enfermedad periodontal. Chrysanthakopoulos (22), indica que las razones principales de desdentamiento son: caries en el 45,6%, enfermedad periodontal en el 32,1%, fracasos de tratamientos de conducto 7,3% y fractura radicular 4,4%. Además el edentulismo puede deberse a lesiones traumáticas, dientes retenidos, dientes supernumerarios, lesiones neoplásicas y quísticas; así como indicaciones ortodóncicas y protésicas. (23).

Existen otros factores que juegan un papel importante en la pérdida de las piezas dentales, tales como la actitud y comportamiento, acceso a la atención odontológica, características del sistema de salud y factores socio-demográficos(2).



3.1.3 IMPACTO DEL EDENTULISMO

3.1.3.1 MODIFICACIÓN DE LA FISIOLÓGÍA NORMAL

La pérdida ósea es un proceso continuo, que se presenta de manera inmediata después de la extracción dentaria (24), principalmente durante el primer año, observándose que tiene un efecto significativo en la reabsorción de la cresta alveolar, lo que conduce a la reducción de la altura de hueso y el tamaño de la zona para el apoyo de una prótesis(25). Esta disminución además afecta la altura facial, la misma que muestra una apariencia envejecida, con cambios sustanciales en el perfil de los tejidos blandos, protrusión mandibular, sonrisa invertida, líneas nasogenianas marcadas entre otros. (26). Las manifestaciones clínicas del edentulismo varían de un individuo a otro y resultan de una combinación de factores locales y sistémicos como la edad, el sexo, la duración del edentulismo, parafunciones, salud general y otras enfermedades (27).

Springe B y Cols.(28) denominan al proceso de pérdida ósea “Remodelación del reborde residual” (RRR) y lo describen como un proceso crónico, progresivo e irreversible.

La RRR continúa durante toda la vida, pudiendo variar entre los pacientes y entre los sitios edéntulos; el reborde mandibular muestra una RRR continua a un ritmo constante, mientras que en el reborde maxilar se estabiliza a los tres años de la extracción dentaria (29). La RRR afecta a la mandíbula cuatro veces más que al maxilar superior(24). Esta pérdida ósea irreversible da como resultado dificultades en la retención y estabilidad de las prótesis.(29)



3.1.3.2 DETERIORO DE LA MASTICACIÓN

El número de dientes es el determinante clave del estado de salud oral (24). Se ha demostrado que un indicador importante para la eficiencia masticatoria es el número de piezas dentales en buen estado (30).

Se ha encontrado que la eficacia masticatoria se ve alterada con un remanente dentario inferior a 20 dientes (9 a 10 pares de contactos), que están asociados con una percepción, rendimiento y capacidad de masticación defectuosos (31). Por otra parte, los portadores de prótesis requieren aproximadamente 7 ciclos extras de masticación, para poder triturar los alimentos en la mitad de su tamaño original (32).

En pacientes desdentados se ha observado que la masa muscular del masetero se encuentra disminuida, reduciendo la fuerza de mordida, lo que podría explicar por qué los individuos portadores de prótesis completas, tienen dificultades en masticar alimentos duros (24). Esta discapacidad puede influir sustancialmente en el desinterés por morder, masticar y tragar; conduciendo a la elección de ciertos alimentos que generan un impacto negativo en la dieta (33).

3.1.3.3 EFECTOS EN LA SALUD GENERAL

Se ha observado que los individuos con ausencia de piezas dentales, tienen una baja ingesta de frutas, verduras, fibra y caroteno y un aumento del consumo de grasas y colesterol, habiendo una mayor prevalencia de obesidad y predisposición a enfermedades cardiovasculares y desórdenes gastrointestinales (34). Abnet y Cols. (35), observaron que los pacientes edéntulos presentan cambios inflamatorios crónicos de la mucosa gástrica y mayores tasas de úlceras pépticas o duodenales

Hewlett SA y Cols. (36), consideran que los dientes tienen un impacto social y psicológico, al ser de suma importancia en la comunicación verbal y no verbal. Por



lo tanto, su pérdida es a menudo percibida como traumática y está asociada a una menor vitalidad pudiendo afectar la forma en la que un individuo percibe su vida.

3.1.4 TRATAMIENTO

El tratamiento del edentulismo tiene como objetivo, la restauración de la anatomía y funcionalidad de las estructuras orales, para garantizar una adecuada condición que le permita al paciente vivir una "vida normal" (37).

Se han propuesto diferentes posibilidades de tratamiento con el propósito de sustituir los dientes faltantes, como el uso de prótesis parciales o totales removibles, prótesis fijas o la rehabilitación por medio de implantes dentales (38).

Una prótesis parcial removible, es un dispositivo que reemplaza dientes en una arcada parcialmente edéntula, está conformada por un conector mayor, conector menor, apoyos, retenedores directos e indirectos y una base protésica (19). Las prótesis parciales removibles son confeccionadas de cromo- cobalto, aunque también se utilizan aleaciones de níquel-cromo y de titanio (39). A pesar de ser un tratamiento económico, Yen y Cols. (40), indican que este tipo de prótesis pueden dañar los tejidos orales. Así también Mengatto y Cols. (41), afirman que gracias a estas prótesis, las piezas pilares pueden verse afectadas por caries y enfermedad periodontal.

La Prótesis total removible, es una opción de tratamiento para pacientes que no tienen ningún diente, conformada por una base protésica de acrílico y dientes artificiales cerámicos o de acrílico. Se considera una de las intervenciones más complicadas en odontología, debido a que después de la pérdida de las piezas dentales, no se dispone de puntos de referencia sobre la forma y color de los dientes, su distribución en las tres dimensiones y la relación entre los maxilares (42).



Arafa (43) menciona que durante la confección de las prótesis totales, se dan cambios dimensionales de las bases, dados por el tipo de material utilizado y otros factores como la contracción de polimerización o tensiones generadas por el enfriamiento, teniendo efectos negativos en su retención y estabilidad.

Una Prótesis parcial fija es un aparato permanentemente unido a los dientes remanentes, que sustituye uno o más dientes. Durante mucho tiempo a este tipo de restauración se le ha denominado “puente”. Está compuesto por pilares, los cuales son las piezas remanentes que sirven como elementos de unión, el pónico que corresponde al diente artificial y los conectores que unen el pónico al pilar (44).

Las sobredentaduras son prótesis removibles, soportadas por implantes y tejidos blandos. Es una modalidad de tratamiento aceptada y predecible para los pacientes desdentados, debido al aumento significativo de retención y estabilidad, además brinda la posibilidad de ser retiradas de la boca para su higiene. Están indicadas cuando existe una atrofia vertical u horizontal que sea moderada o severa (45). Las sobredentaduras requieren de un espacio interarcada de 12 a 20 mm que permita la colocación de una barra y de un sistema de fijación (46). Varios sistemas de fijación pueden ser utilizados para retener las sobredentaduras a los implantes, tales como anclaje de bola, barras e imanes (47).

Las prótesis híbridas son prótesis fijas soportadas por implantes, a menudo se recomiendan para pacientes desdentados más jóvenes, los que psicológicamente no toleran prótesis removibles y sufren de traumas relacionados con las prótesis. Sin embargo, para una prótesis fija implanto-soportada, se necesita un mínimo de cuatro implantes y por lo tanto el costo podría ser un factor limitante. Si no hay necesidad de reemplazar los tejidos blandos y duros, una prótesis fija es la mejor opción, ya que no habría espacio suficiente para el acrílico utilizado con las sobredentaduras. (45).



3.2 ESTADO NUTRICIONAL

Jelliffe DB.(48), define el estado nutricional, como la situación en la que se encuentra una persona en relación a la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. La evaluación del estado nutricional será por lo tanto, la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo.

La ingesta de nutrientes depende de diferentes factores; además del estado dental y la salud oral, la elección de los alimentos está influenciada por las preferencias individuales, sabor, consistencia, color, textura, forma y tamaño del alimento, también intervienen hábitos formados en la infancia, la familia o la cultura regional, la práctica religiosa y la situación económica (49).

La malnutrición, desnutrición o terminológicamente más correcto como malnutrición energética - proteica (PEM), se refiere a la pérdida de peso y los tejidos del cuerpo. Se puede clasificar en tres grandes categorías, es decir, inanición, caquexia y sarcopenia, que a menudo se presentan, especialmente en pacientes ancianos (49)

La inanición es un déficit de todos los macro y micronutrientes, la sarcopenia describe la pérdida de masa muscular esquelética y de función, que ocurre en sujetos de mayor edad o inmovilizados y la caquexia es un síndrome complejo metabólico asociado con una enfermedad subyacente, que se caracteriza por la pérdida de peso de al menos 5%. De acuerdo con esto, los pacientes que limitan su ingesta de alimentos debido a la reducción de la función masticatoria, por lo general se dividen en las dos primeras clases de malnutrición energética - proteica (49).

Existe relación entre la pérdida de dientes y el estado nutricional, observándose que varios pacientes desdentados sufren más a menudo de malnutrición o desnutrición en comparación con aquellos con dientes naturales (50).



El estado nutricional es evaluado mediante el índice de masa corporal (IMC) de Quetelet, propuesto por el antropólogo belga Adolph Quelet, el cual se obtiene por medio de la siguiente fórmula: peso en kilogramos dividido para el cuadrado de la estatura en metros (51). En el adulto se han establecido estándares de normalidad y límites para definir el estado nutricional de los pacientes; se considera normal un valor entre 18,5 a 24,9, bajo de peso un valor menor a 18,5, sobrepeso entre 25 a 29,9 y como obesidad un cociente mayor a 30,0. El IMC fue planteado por la Organización Mundial de la Salud, como el parámetro para el diagnóstico de problemas de sobrepeso y desnutrición (52).

3.3 CALIDAD DE VIDA

A menudo se utiliza “calidad de vida” como un término general que contiene varios conceptos, es decir el estado de salud, función y estilo de vida. En general se define como la percepción que tiene una persona respecto a su vida, en el contexto de cultura y sistema de valores en el que vive y en relación con sus objetivos, expectativas y preocupaciones (53). Dolan TA (54), define “Calidad de vida” en términos de salud oral como “Una dentición cómoda y funcional que le permite a las personas llevar un rol social deseado”.

El Edentulismo puede conducir al deterioro de la calidad de vida de un individuo, por problemas de masticación, trauma producido por prótesis defectuosas, preocupaciones estéticas y autopercepción negativa. Los dientes tienen un papel importante en la apariencia facial, el habla y la capacidad de alimentarse (55).

La ausencia de una o varias piezas dentarias, también influye negativamente en la vida social y las actividades del día a día, observándose baja autoestima y malestar psicosocial. Las personas edéntulas pueden evitar actividades sociales porque se avergüenzan de hablar, sonreír o comer, llevándolas al aislamiento perjudicando su entorno social (56).



Szentpetery AG y Cols. (57), mencionan que los pacientes desdentados presentan la peor calidad de vida, debido a la relación de su condición con la incapacidad para masticar, con alteraciones fono-articulares de las palabras, dolores físicos e insatisfacción estética.

Durante las últimas décadas, varios cuestionarios han sido diseñados para determinar la calidad de vida, entre ellos el cuestionario OHIP 14 “Oral Health Impact Profile“, desarrollado en el sur de Australia por Slade y Spencer, cuyo objetivo primordial es evaluar el efecto de los trastornos orales en la masticación, fonación, estética, vida diaria e interacciones sociales (57). El OHIP 14 es una versión simplificada del OHIP-49 y contiene 14 preguntas, con la finalidad de hacerlo más práctico en el entorno clínico, está comprendido por 7 dominios: limitación funcional, dolor físico, malestar psicológico, discapacidad física, discapacidad psicológica, discapacidad social y minusvalía (58). Este cuestionario, se caracteriza por ser de uso sencillo y de fácil comprensión y tiene propiedades psicométricas (fiabilidad y validez) en diferentes contextos culturales (59).



CAPÍTULO IV



4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

- Correlacionar los factores asociados como edad y sexo al edentulismo y sus efectos en la calidad de vida y estado nutricional.

4.2. Objetivos Específicos

- Analizar la frecuencia de cada tipo de edentulismo.
- Evaluar el impacto de los factores edad y sexo en el edentulismo.
- Evaluar el efecto del tipo de edentulismo en la calidad de vida.
- Asociar el tipo de edentulismo con el estado nutricional.



CAPÍTULO V



5. HIPÓTESIS

5.1. Hipótesis

El tipo de edentulismo está relacionado con la edad y sexo y tiene un impacto en la calidad de vida y el estado nutricional.



CAPÍTULO VI



6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1. Tipo de Estudio

La investigación es de tipo analítica, transversal y cuantitativa.

6.2. Área de Estudio

El estudio se realizó en los pacientes de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

6.3. Población y muestra

6.3.1. Población

Estuvo constituida por pacientes de 18 años en adelante que asistieron a las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca el período de 2015- 2016.

6.3.2. Muestra

Para el cálculo de la muestra, se partió de la frecuencia considerada de edentulismo en estudios similares y fue del 34%, luego se consideró un margen de error del 3% y un 95% de intervalo de confianza. Luego de aplicar la fórmula para el cálculo del tamaño muestral para un grupo de estudio y con un universo desconocido, se obtuvo una muestra de 348 pacientes adultos. Se añadió el 10% de pérdidas y se obtuvo un total de 378 pacientes.



6.4. Criterios de inclusión

Se consideraron a todos los pacientes edéntulos totales y parciales mayores de 18 años que aceptaron participar en el estudio al firmar el consentimiento informado y que tenían la capacidad de responder las preguntas del test a ser aplicado en la investigación.

6.5. Criterios de exclusión

Se excluyeron a mujeres embarazadas, personas con discapacidad mental y sujetos que no aceptaron participar en el estudio.

6.6. Variables

6.6.1. Cualitativas:

- Edentulismo
- Calidad de Vida
- Sexo

6.6.2. Cuantitativas:

- Edad
- Estado nutricional



6.7. Operacionalización de variables

VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edentulismo	Ausencia total o parcial de piezas dentales que no serán reemplazadas de una manera natural	Observación clínica de la ausencia parcial o total de piezas dentales	Escala cualitativa nominal Si No
Estado nutricional	Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas, que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes	Índice de masa corporal	Escala cualitativa ordinal Normal Bajo peso Sobre peso Obesidad
Calidad de vida	En términos de salud oral se define como "Una dentición cómoda y funcional que le permite a las personas llevar un rol social deseado"	OHIP14	Escala cualitativa nominal Alto impacto No impacto
Edad	Tiempo de vida de una persona	Cédula de identidad	Escala cualitativa ordinal Años
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina	Cédula de identidad	Escala cualitativa nominal Femenino Masculino

6.8. Procedimientos y técnicas.

Antes de iniciar el estudio, se realizó un proceso de gestión ante las autoridades de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca, solicitando el permiso



respectivo para identificar a los pacientes y así realizar el examen clínico y aplicarles una anamnesis básica acerca de las variables planteadas en la investigación. Una vez obtenidos los permisos respectivos, se procedió con la revisión del número de pacientes edéntulos totales y parciales que habían ingresado a la facultad de odontología en años pasados, esto con el objetivo de recolectar datos necesarios para el cálculo del tamaño de la muestra.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó una fórmula para estudios descriptivos con universo desconocido o población infinita:

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

Donde

p = es la proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia, en el caso del presente estudio fue: 33,84

q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 -p). En nuestro caso: 1 – 0,33 = 0,67

Z = valor de Z crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal. Llamado también nivel de confianza. En el caso de este estudio se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95% y según el grafico representa a 1,96.

d = nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio. En el caso de este estudio fue: 3%, es decir: (aquí tenemos que ver si realmente nos quedamos con 3% pues el valor del error beta generalmente es 20% y se reemplaza en la formula con un valor de tabla de 2,48). Una vez aplicada la fórmula se obtuvieron 348 pacientes que formarían parte de la muestra del estudio, sumados un posible 10% de pérdidas durante la recolección de datos, obtuvimos 378 pacientes.



Para conocer el grado de repetibilidad de los procesos de recolección de datos, y para realizar una medición fiable de las variables, se realizó la calibración de la observadora, mediante varias mediciones de peso y talla y en diferentes tiempos, previo a la recolección de los datos del estudio, obteniendo un resultado Kappa de 0,69 (buena correlación $p= 0,000$). De la misma manera se procedió con el test de calidad de vida OHIP obteniéndose un valor Kappa de 0,75 (muy buena correlación $p= 0,000$)

Antes de proceder con la recolección de datos se realizó la firma de un consentimiento informado por parte del paciente (ANEXO 2) en el cual, se incluyó, de manera detallada, cada uno de los procedimientos a realizarse en los pacientes y los objetivos del presente estudio. Todas las preguntas que surgían de esta conversación fueron respondidas por la investigadora, de modo que las dudas que presentaba el paciente fuesen despejadas adecuadamente y conozca sus derechos, así como sus obligaciones una vez firmado el documento. El consentimiento informado trató de abarcar cada uno de los principios establecidos en el informe Belmont de 1979, estos son: 1) respeto por los pacientes escogidos para formar parte del estudio, 2) información adecuada sobre los riesgos y beneficios de pertenecer a la muestra y 3) justicia al momento de seleccionar a quienes deberían participar, por medio de una selección al azar.

La recolección de la información se realizó durante el horario de atención a los pacientes, en las clínicas de pregrado y postgrado de la Facultad de odontología de la Universidad de Cuenca. En primer lugar, se recolectaron los datos generales del paciente, como edad y sexo, mediante la cédula de identidad y como herramienta de recolección un formulario diseñado previamente para la investigación (ANEXO 1). Luego se determinó el tipo de edentulismo, total o parcial según la observación clínica, se utilizó la clasificación de Kennedy en caso de haber presentado edentulismo parcial; para cumplir con este procedimiento se ubicó al paciente en una posición reclinada en el sillón dental y con luz natural se procedió al análisis clínico, para ello se utilizó únicamente un espejo bucal.



Luego del examen clínico se aplicó el test OHIP14 a cada paciente con el objetivo de determinar su calidad de vida. Finalmente, se procedió con la medición del índice de masa corporal, utilizando la fórmula que divide el peso en kilogramos, valor obtenido con una báscula (SECA 769) para la talla en metros al cuadrado, valor obtenido con un tallímetro (SECA 220). La calibración de la báscula para la medición del peso entre cada paciente fue automática, requiriéndose únicamente esperar que

el valor se reponga a cero; la exactitud de la medición fue de $\pm 0,15 \%$; se pidió a los pacientes retirarse los zapatos y tener ropa ligera. La medición de la talla se obtuvo con una precisión de ± 5 mm indicándoles a los pacientes pararse con la espalda y cabeza recta. Todos los datos obtenidos fueron registrados en el formulario diseñado para el estudio (ANEXO 2) y luego trasladados al programa estadístico SPSS versión 21, para su posterior clasificación, organización y evaluación.



CAPÍTULO VII

7. RESULTADOS

Para el presente estudio se tomó una muestra de 378 pacientes (Tabla 2), observándose una mayor frecuencia de pacientes de sexo femenino con un 67% (254 pacientes), en comparación con aquellos de sexo masculino que representan 33% (124 pacientes). Por otro lado, considerando los grupos de edad, sin importar su sexo, se observó una mayor incidencia de edentulismo total o parcial en personas por encima de los 40 años (63,5%) que aquellas de 40 años o menos (36,5%).

Tabla 1. Características generales de la muestra

Sexo del Paciente		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	254	67,2
Masculino	124	32,8
Total	378	100,0

Grupo de edad		
	Frecuencia	Porcentaje
Más de 40 años	240	63,5
40 o menos	138	36,5
Total	378	100,0

Presencia de edentulismo Total		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	94	24,9
No	284	75,1
Total	378	100,0

Presencia de Edentulismo Parcial		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	321	84,9
No	57	15,1
Total	378	100,0

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas Avecillas
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016



Tabla 2. Distribución de la muestra de acuerdo a Edad y Sexo.

		Grupo de edad					
		Más de 40 años		40 o menos		Total	
		N	%	N	%	N	%
Sexo	Femenino	160	42.3	94	24.9	254	67.2
	Masculino	80	21.2	44	11.6	124	32.8
Total		240	63.5	138	36.5	378	100.0

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas Avecillas
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

Al analizar, la calidad de vida de los 378 pacientes (Tabla 3), se observó que independientemente del tipo de edentulismo, la calidad de vida de los edéntulos, no se encuentra afectada. Los resultados del cuestionario OHIP 14, indican que no hay impacto en el 71% y un alto impacto en un 29% de la muestra.

Tabla 3. Diagnóstico de Calidad de Vida

	N	%
Alto impacto	111	29,4
No Impacto	267	70,6
Total	378	100,0

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas Avecillas
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

En la evaluación del estado nutricional (Tabla 4), se observó que en general entre los pacientes edéntulos parciales y totales, hay una frecuencia de 64% de sobrepeso y obesidad, mientras que solo el 36% de pacientes presentaron peso normal o bajo peso.



Tabla 4. Estado Nutricional

	IMC	N	%
Válido	Sobre peso -obesidad	241	63,8
	Normal o bajo peso	137	36,2
	Total	378	100,0

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas AVECILLAS
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

El edentulismo parcial es más frecuente, presentándose en 284 pacientes (75%), mientras que el edentulismo total, estuvo presente en 94 pacientes (25%). (Tabla 5)

Tabla 5. Presencia de edentulismo Total

	N	%
Si	94	24,9
No	284	75,1
Total	378	100,0

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas AVECILLAS
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

La frecuencia del edentulismo parcial varió en consideración a los maxilares (Tabla 6), determinándose que en la mandíbula existe una mayor frecuencia de edentulismo parcial (71%), en comparación del maxilar superior (64%).

Tabla 6. Frecuencia de Edentulismo Parcial por Maxilares

	Si		No	
	n	%	n	%
Edentulismo parcial superior	242	64%	36	36%
Edentulismo parcial inferior	270	71%	108	29%

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas AVECILLAS

Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

En el análisis de las Clases de Kennedy más comunes en ambos maxilares, se observó que en el maxilar superior (Tabla 7), la clase III de Kennedy (Espacio desdentado unilateral con dientes naturales remanentes delante y detrás del área edéntula), es la clase predominante, presentándose en un 42%, seguido con muy poca frecuencia de la clase II (Espacio desdentado unilateral posterior a los dientes naturales) en un 9,5%; clase I (Espacios desdentados bilaterales posteriores a los dientes naturales) en un 7,4% y clase IV (Espacio desdentado único bilateral que cruza la línea media, anterior a los dientes naturales remanentes) en el 5%. En la mandíbula (Tabla 8), la clase III de Kennedy es la más frecuente, presente en el 40%, seguido con una frecuencia mucho menor de Clase II en un 15%, clase I en un 15% y clase IV en el 1%.

Tabla 7. Tipo de Edentulismo Parcial Superior

Clase de Kennedy	N	%
I	28	7,4
II	36	9,5
III	160	42,3
IV	18	4,8
Sub Total	242	64,0
Edéntulo Total	136	36,0
Total	378	100,0

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas AVECILLAS

Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

Tabla 8. Tipo de Edentulismo Parcial Inferior

Clase de Kennedy	N	%
I	55	14,6
II	58	15,3
III	153	40,5
IV	4	1,1
Sub Total	270	71,4
Edéntulo Total	108	28,6
Total	378	100,0

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas Avecillas
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

En el análisis de la relación entre la calidad de vida y el edentulismo parcial (Tabla 9), una vez aplicada la prueba de Odds Ratio, se encontró que existe asociación entre ellas (Odds Ratio 0,06 IC95% (0,03 – 0,11)), Por lo tanto el edentulismo parcial es un factor de protección contra el deterioro de la calidad de vida.

Tabla 9. Asociación entre Calidad de Vida y Edentulismo Parcial

			Presencia de Edentulismo Parcial					
			Si		No		Total	
			n	%	n	%	n	%
Diagnóstico de Calidad de Vida	Alto impacto	80	72	31	28	111	29	
	No Impacto	241	90	26	10	267	71	
Total		321	85	57	15	378	100	

Odds Ratio 0,06 IC95% (0,03 - 0,11)

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas Avecillas
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adulto y su relación con factores asociados 2016

Al evaluar la asociación entre la calidad de vida y el edentulismo total (Tabla 10), se aplicó la prueba estadística de Odds Ratio, se comprobó que estas se encuentran relacionadas (Odds Ratio: 2,850 IC95% (1,747 - 4,647)).



Consecuentemente, se determinó que el edentulismo total representa un factor de riesgo, dado que el intervalo de confianza incluye la unidad.

Tabla 10. Asociación entre la Calidad de Vida y Edentulismo total

		Presencia de edentulismo Total					
		Si		No		Total	
		N	%	N	%	n	%
Diagnóstico de Calidad de Vida	Alto impacto	44	12	67	18	111	29
	No Impacto	50	13	217	57	267	71
Total		94	25	284	75	378	100

Odds Ratio: 2,850 IC95% (1,747 - 4,647)

FUENTE: María Elizabeth Vanegas AVECILLAS
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

Al aplicarse la prueba estadística Odds Ratio, se observó que no existe asociación entre el edentulismo parcial y el estado nutricional (Odds Ratio: 1,458 IC95% (0,823 - 2,581)) (Tabla 11), Por lo tanto, el edentulismo parcial no representa un factor de riesgo para la alteración del estado nutricional, dado que el intervalo de confianza incluye la unidad.



Tabla 11. Asociación entre Estado Nutricional y Edentulismo Parcial

		Presencia de Edentulismo Parcial		
		Si	No	Total
Nutrición	Sobre peso obesidad	209	32	241
	Normal o bajo peso	112	25	137
Total		321	57	378

Odds Ratio: 1,458 IC95% (0,823 - 2,581)

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas Avecillas
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

En el análisis de la relación entre el estado nutricional y el edentulismo total (Tabla 12), una vez aplicada la prueba estadística de Odds Ratio, se encontró que no existe asociación entre ellas, dado que el intervalo de confianza incluye la unidad (Odds Ratio: 1,137 IC95% (0,696 – 1,855)). Por lo tanto, de acuerdo a los resultados de esta investigación la presencia del edentulismo total, no se considera un factor de riesgo para alguna alteración en el estado nutricional.

Tabla 12. Asociación entre Estado Nutricional y Edentulismo total

		Tipo de edentulismo total		
		Bimaxilar	Unimaxilar	Total
Nutrición	Sobre peso –obesidad	32	30	62
	Normal o bajo peso	25	7	32
Total		57	37	94

Odds Ratio: 1,137 IC95% (0,696 – 1,855)

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas Avecillas
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

Los pacientes de sexo femenino tienen 31% menos de posibilidades de presentar edentulismo parcial en comparación con los pacientes de sexo masculino (Tabla



13), por tanto, el sexo femenino se considera un factor protector para el edentulismo parcial; sin embargo, este resultado no es estadísticamente significativo ya que el valor menor del Intervalo de confianza se encuentra por debajo de 1 y el valor mayor sobre 1. Por otro lado, al buscar la asociación entre el edentulismo total y el sexo del paciente (Tabla 14), después de aplicada la prueba de Odds Ratio, se determinó que no existe correlación entre ellas, indicando que el sexo no representa un factor de riesgo, dado que el intervalo de confianza, incluye la unidad (Odds Ratio: 1,477 IC95% (0,879 - 2,480)).

Tabla 13. Asociación entre Edentulismo Parcial y Sexo

		Sexo del Paciente		Total
		Femenino	Masculino	
Presencia de Edentulismo Parcial	Si	212	109	321
	No	42	15	57
Total		254	124	378

Odds Ratio= 0,69 IC95% (0,36 – 1,30)

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas AVECILLAS
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

Tabla 14. Asociación entre Edentulismo Total y Sexo del Paciente

		Sexo del Paciente		Total
		Femenino	masculino	
Presencia de edentulismo	Si	69	25	94
	No	185	99	284
Total		254	124	378

Odds Ratio: 1,477 IC95% (0,879 - 2,480)

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas AVECILLAS
Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

Los pacientes de más de 40 años tienen 99,6% menos de posibilidades de presentar edentulismo parcial en comparación con los pacientes de menos de 40 años (Tabla 15), por lo tanto, tener 40 años o más se considera un factor protector



para el edentulismo parcial; sin embargo, este resultado no es estadísticamente significativo ya que el valor menor del Intervalo de confianza se encuentra por debajo de 1 y el valor mayor sobre 1. Así también, en el análisis de relación entre el edentulismo total y el grupo de edad (Tabla 16), por medio de la prueba de Odds Ratio, se determinó que estas se encuentran asociadas (Odds Ratio: 20,100 IC95% (7,188 - 56,203)). Por lo tanto, los pacientes de más de 40 años, tienen un mayor riesgo de presentar edentulismo total que aquellos de 40 o menos.

Tabla 15. Asociación entre Edentulismo Parcial y Grupo de edad

		Grupo de edad		
		Más de 40 años	40 o menos	Total
Presencia de Edentulismo Parcial	Si	185	136	321
	No	55	2	57
Total		240	138	378

Odds Ratio=0,04 IC= 0,01 – 0,20

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas AVECILLAS

Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016

Tabla 16. Asociación entre Edentulismo total y Grupo de edad

		Grupo de edad		
		Más de 40 años	40 o menos	Total
Presencia de edentulismo Total	Si	90	4	94
	No	150	134	284
Total		240	138	378

Odds Ratio: 20,100 IC95% (7,188 - 56,203)

FUENTE: Odont. María Elizabeth Vanegas AVECILLAS

Prevalencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados 2016



CAPÍTULO VIII



8. DISCUSIÓN

Los resultados de la presente investigación, demostraron que el edentulismo total y parcial (Tabla 2), se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino (67,2%) y en los pacientes mayores de 40 años de edad (63,5%). Los datos de este estudio concuerdan con los reportados por D'Souza KM y Cols. (60), quienes en su estudio realizado en una muestra de 423 pacientes, determinaron que el edentulismo se presenta predominantemente en el sexo femenino. Así también Shamdol Z y Cols. (61), indicaron que la frecuencia del edentulismo fue superior en mujeres (71%) a diferencia de los varones (29%). No obstante Abdurahiman y Cols. (62), difieren de estos resultados, determinando que la frecuencia con la que se presenta el edentulismo no depende del sexo.

Dikbas I y Cols. (63), coinciden con los resultados de este estudio, demostrando que las personas en un rango de edad de 55 a 64 años, están más propensas a las extracciones dentales. Por lo tanto, presentan una mayor recurrencia de edentulismo, al comparar con un grupo de edad entre los 35 y 44 años. Además el estudio de Khalil A. y Cols. (64), en una muestra de 115 pacientes de 15 a 80 años de edad, determinó que el edentulismo es más prevalente desde los 50 años en adelante.

Los datos obtenidos en la presente investigación, indican que la calidad de vida de los pacientes edéntulos (Tabla 3), no se encuentra afectada. Sin embargo, varios estudios (24, 55, 56, 57) difieren de este hallazgo, al indicar que la calidad de vida de los pacientes edéntulos, está deteriorada por algunos factores, tales como problemas relacionados con la estética, fonación, masticación e interacción social.

En el análisis del estado nutricional (Tabla 4), se observó que el 64% de los pacientes presentaron sobrepeso y obesidad y el 36% un rango de peso normal y de bajo peso, coincidiendo con los hallazgos encontrados por Österberg y Cols (34), quienes reportaron que los pacientes edéntulos, presentan sobrepeso y



obesidad en el grupo de edad de 55-74 años. Sin embargo, Evans y Cols. (65), obtuvieron diferentes resultados, afirmando que los pacientes con edentulismo, presentan malnutrición energético-protéica o desnutrición, caracterizada por inanición (déficit de macro y micronutrientes) y sarcopenia (pérdida de masa músculo esquelética) debido al deterioro de la función masticatoria.

Los resultados encontrados en esta investigación, revelaron que el edentulismo parcial se presentó con mayor frecuencia (75%) que el edentulismo total (25%) (Tabla 5), estando de acuerdo con los resultados del estudio de Vadavadagi y Cols. (66), quienes reportaron la presencia de edentulismo total en un 14,06%, edentulismo parcial en un 75%, y pacientes dentados en el 10,93%. No obstante Dolan TA y Cols. (67), al analizar la prevalencia y factores de riesgo del edentulismo, concluyeron que la prevalencia de edentulismo total era mayor que la del edentulismo parcial.

La frecuencia con la que se presentó el edentulismo parcial inferior (71%) fue superior al edentulismo parcial superior (64%) (Tabla 6), estando de acuerdo con Jeyapalan y Cols. (68), quienes mostraron una mayor frecuencia de edentulismo parcial en el arco mandibular que en el arco maxilar. Así también, Khalil A y Cols. (64), afirmaron que el edentulismo parcial es más frecuente en la mandíbula 56,4% comparado con el maxilar superior 43,6%. Sin embargo estudios como el de Abdurahiman y Cols. (62), indicaron lo contrario, alegando que el edentulismo parcial es más predominante en el maxilar superior que en el inferior.

Al analizar las clases de Kennedy más frecuentes en el maxilar y mandíbula (Tabla 7 y 8), se demostró que en ambos maxilares, la Clase III de Kennedy fue predominante en el 42% y 40% respectivamente. Estudios como el de Jeyapalan y Cols. (68), apoyan estos resultados, al demostrar que la clase III de Kennedy es el tipo más frecuente en el maxilar superior, seguido de la clase I y II. Así también investigadores como Vadavadagi y Cols. (66), afirmaron que la clase III es más común en el maxilar superior. Sin embargo Khalil A y Cols. (64), contradicen estos datos, concluyendo que la Clase IV es dominante en el arco maxilar (68%), y la



clase I en el arco mandibular (43%). Igualmente, los resultados de esta investigación concuerdan con los datos reportados por D'Souza KM y Cols. (60), quienes alegan que la clase III de Kennedy es la más frecuente en la mandíbula (50,3%), seguido de la clase II (23,94%) y la clase I (19,27%)(60). Además el estudio de Bharathi M y Cols.(69) registró la clase III de Kennedy en un 62%, clase I 18%, clase II 11% y clase IV 9%. No obstante el estudio de Curtis D. y Cols. (70), contradice los resultados de este estudio, al encontrar una frecuencia mayor de clase II (33%), seguida de clase III (18%).

Al analizar la asociación entre la calidad de vida y el edentulismo total (Tabla 10), se observó que no se encuentran relacionadas (Odds Ratio: 2,850 IC95% (1,747 - 4,647)). No obstante, varios estudios (36, 55, 56) con el objetivo de analizar la calidad de vida en personas edéntulas totales, han llegado a la conclusión que la ausencia de piezas dentarias, juega un papel importante en la calidad de vida, provocando incomodidad en los edéntulos, con una función masticatoria deteriorada, problemas fonéticos, nutricionales y de interacción en la sociedad, lo que no coincide con los datos encontrados en esta investigación.

En este estudio se demostró que el estado nutricional y el edentulismo total no se encuentran relacionados (Odds Ratio: 1,137 IC95% (0,696 – 1,855)) (Tabla 12), apoyando a Osterberg y Cols. (71), quienes indican que el edentulismo no es el único factor que determina el deterioro del estado nutricional. Por otro lado Hu y Cols. (72), mencionan que el edentulismo no se relaciona específicamente con la desnutrición, sino que esta condición, predispone a los pacientes a enfermedades cardiovasculares y demencia, representando un alto riesgo de mortalidad. Sin embargo, la investigación de Peltzer K y Cols. (17), difiere de estos resultados, al afirmar que existe relación entre el edentulismo total y el estado nutricional, observando que los pacientes sin piezas dentales, están predispuestos a la desnutrición en un 54%, seguido por sobrepeso en un 24%.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el edentulismo parcial y el sexo (χ^2 $p= 0,257$ NO SIG) (Tabla 13); ni tampoco relación alguna entre



el edentulismo total y el sexo (Odds Ratio: 1,477 IC95% (0,879 - 2,480)) (Tabla 14). Estudios como el de Prabhu N y Cols (73); apoyaron estos resultados al indicar, en una muestra de 350 pacientes, que no había una diferencia estadísticamente significativa entre el edentulismo parcial y el sexo, pero si encontraron diferencias en cuanto a las clases de Kennedy en cada género. Además Abdurahiman VT y Cols. (62); observaron que el sexo femenino perdía con mayor frecuencia los molares mandibulares, mientras que el sexo masculino los molares maxilares, afirmando que el sexo no es un factor indicativo de la frecuencia con la que se presenta el edentulismo parcial, sino únicamente existía una tendencia en cuanto a las piezas que se perdían. No obstante investigaciones como las de Patel y Cols (74) difieren de los resultados, indicando que existe relación entre el sexo y el edentulismo parcial, con una frecuencia mayor de mujeres parcialmente edéntulas. Por otro lado, los resultados encontrados en esta investigación son apoyados por estudios como el de Esan y Cols. (2), quienes en una muestra de 152 pacientes de dos clínicas odontológicas, reportaron que el sexo y el edentulismo total no están relacionados. Sin embargo Hewlett y Cols. (36), contradicen esta información, al reportar que el edentulismo total se encuentran asociado con el sexo femenino en el 57% y con el masculino en el 43%.

Se demostró mediante pruebas estadísticas, que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el edentulismo parcial y el grupo de edad (χ^2 $p=0,000$ SIG) (Tabla 14) y que el edentulismo total y el grupo de edad se encuentran relacionados (Odds Ratio: 20,100 IC95% (7,188 - 56,203)) (Tabla 16). Estos datos concuerdan con la investigación de Abdel-Rahman HK y Cols. (75); quienes concluyeron que con el aumento de edad, se van perdiendo más piezas dentarias, con una tendencia marcada de clase I y II de Kennedy, mientras que en los grupos de edad más jóvenes hay una mayor frecuencia de clase III y IV. Khalil A. y Cols. (64), difieren de estos resultados, al determinar que el edentulismo parcial si depende de la edad, siendo este más prevalente desde los 50 años. Por otro lado, estudios como el de Wu y Cols.(76) apoyan los hallazgos de esta



investigación, afirmando que el edentulismo se presenta con mayor frecuencia a partir de los 50 años. Así también Felton y Cols. (5) mencionan que el edentulismo total es un problema internacional que se presenta generalmente en personas de 65 años en adelante, habiéndose presentado en décadas anteriores en edades más tempranas. Eustaquio-Raga MV y Cols. (77) también afirman que el edentulismo total es más frecuente en personas mayores de 65 años.



CAPÍTULO IX



9. CONCLUSIONES

- El edentulismo parcial es el tipo de pérdida más frecuente.
- El edentulismo parcial y total son factores asociados a la calidad de vida.
- El deterioro del estado nutricional no es consecuencia de ninguno de los tipos de edentulismo.
- La presencia del edentulismo, no depende del sexo pero si depende de la edad de quien lo padezca, a mayor edad la tendencia de pérdida dental aumenta.



9.1 RECOMENDACIONES

- Se recomienda estudios prospectivos para confirmar asociación
- Se recomienda a los miembros del Ministerio de Salud Pública, que se implemente de manera masiva medidas preventivas de edentulismo.
- Se recomienda a la Facultad de Odontología y Tecnología Médica (Área de Nutrición y Dietética) investigar específicamente la dieta de predilección de los pacientes edéntulos e implementar medidas nutricionales que disminuyan el sobrepeso y obesidad.



9.2 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Belaúnde M, Salazar F, Castillo D., Manrique J, Orejuela F, Zabaleta C, et al. Asociación del acceso a la atención dental y el edentulismo. *Rev Estomatol Hered.* 2012;22(2).
2. Esan TA, Olusile AO, Akeredolu PA, Esan AO. Socio-demographic factors and edentulism: the Nigerian experience. *BMC Oral Health.* 22 de noviembre de 2004;4:3.
3. Lee JS, Weyant RJ, Corby P, Kritchevsky SB, Harris TB, Rooks R, et al. Edentulism and nutritional status in a biracial sample of well-functioning, community-dwelling elderly: the health, aging, and body composition study. *Am J Clin Nutr.* febrero de 2004;79(2):295-302.
4. Von Marttens A, Carvajal JC, Leighton Y, von Marttens MI, Pinto L. Experiencia y significado del proceso de edentulismo de adultos mayores, atendidos en un consultorio del servicio público chileno. *Rev Clínica Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* abril de 2010;3(1):27-33.
5. Felton D. Edentulism and Comorbid Factors. *J Prosthodont-IMPLANT Esthet Reconstr Dent.* febrero de 2009;18(2):88-96.
6. Dable RA, Nazirkar GS, Singh SB, Wasnik PB. Assessment of Oral Health Related Quality of Life Among Completely Edentulous Patients in Western India by Using GOHAI. *J Clin Diagn Res JCDR.* septiembre de 2013;7(9):2063-7.
7. Murguiondo MS, Velásquez MR, Mendoza RD, Avilés AGP. Salud bucal en pacientes adultos mayores y su asociación con la calidad de vida [Internet]. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas.* 2011.
8. Wennström A, Ahlqvist M, Stenman U, Björkelund C, Hakeberg M. Trends in tooth loss in relation to socio-economic status among Swedish women, aged 38 and 50 years: repeated cross-sectional surveys 1968-2004. *BMC Oral Health.* 6 de noviembre de 2013;13:63.
9. Osterberg T, Hedegård B, Säter G. Variation in dental health in 70-year old men and women in Göteborg, Sweden. A cross-sectional epidemiological study including longitudinal and cohort effects. *Swed Dent J.* 1984;8(1):29-48.
10. Khazaei S, H. Keshteli A, Feizi A, Savabi O, Adibi P, Khazaei S, et al. Epidemiology and Risk Factors of Tooth Loss among Iranian Adults: Findings from a Large Community-Based Study, Epidemiology and Risk Factors of Tooth Loss among Iranian Adults: Findings from a Large Community-Based Study. *BioMed Res Int BioMed Res Int.* 21 de octubre de 2013;2013, 2013:e786462.
11. Ribeiro CG, Cascaes AM, Silva AER, Seerig LM, Nascimento GG, Demarco FF. Edentulism, Severe Tooth Loss and Lack of Functional Dentition in Elders: A Study in Southern Brazil. *Braz Dent J.* junio de 2016;27(3):345-52.



12. Inicio - Plan Nacional 2013 - 2017 [Internet]. [citado 27 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.buenvivir.gob.ec/>
13. Objetivos del Milenio Ecuador [Internet]. Issuu. [citado 27 de junio de 2016]. Disponible en: <https://issuu.com/ecuador.nutrinet.org/docs/objetivosmilenioecuador>
14. Papadaki E, Anastassiadou V. Elderly complete denture wearers: a social approach to tooth loss. *Gerodontology*. junio de 2012;29(2):e721-727.
15. Micheelsen J, Faúndes M, Rivera A, Olavarría L, Briede C, Carrasco L, et al. ENFILADO DENTARIO, BASES PARA LA ESTÉTICA Y LA ESTÁTICA EN PRÓTESIS TOTALES. Primera Edición. Venezuela: AMOLCA; 2006. 17 p.
16. Comut AA, Somohano T. Surgical and prosthetic management of a complex edentulous patient for fabrication of complete dentures. *N Y State Dent J*. marzo de 2015;81(2):29-33.
17. Peltzer K, Hewlett S, Yawson AE, Moynihan P, Preet R, Wu F, et al. Prevalence of loss of all teeth (edentulism) and associated factors in older adults in China, Ghana, India, Mexico, Russia and South Africa. *Int J Environ Res Public Health*. noviembre de 2014;11(11):11308-24.
18. Wolfgang Druke, Bernd Klent. Bases de la prótesis dental total. Doyma; 1991. 330 p.
19. Carr AB, McGivney GP, Brown DT. Mccracken Protesis Parcial Removable. Elsevier España; 2006. 488 p.
20. Yúdice RR. Prótesis parcial removable: conceptos actuales, atlas de diseño. Ed. Médica Panamericana; 2006. 208 p.
21. Khalifa N, Allen P, Abu-bakr N, Abdel-Rahman M. Factors associated with tooth loss and prosthodontic status among Sudanese adults. *J ORAL Sci*. diciembre de 2012;54(4):303-12.
22. Chrysanthakopoulos NA. Reasons for extraction of permanent teeth in Greece: a five-year follow-up study. *Int Dent J*. 1 de febrero de 2011;61(1):19-24.
23. Al-Shammari KF, Al-Ansari JM, Al-Melh MA, Al-Khabbaz AK. Reasons for tooth extraction in Kuwait. *Med Princ Pract Int J Kuwait Univ Health Sci Cent*. 2006;15(6):417-22.
24. Emami E, de Souza RF, Kabawat M, Feine JS. The Impact of Edentulism on Oral and General Health. *Int J Dent*. 8 de mayo de 2013;2013:e498305.
25. Allen PF, McMillan AS. A review of the functional and psychosocial outcomes of edentulousness treated with complete replacement dentures. *J Can Dent Assoc*. noviembre de 2003;69(10):662.
26. Carlsson GE. Clinical morbidity and sequelae of treatment with complete dentures. *J Prosthet Dent*. 1 de enero de 1998;79(1):17-23.



27. Tallgren A, Lang BR, Miller RL. Longitudinal study of soft-tissue profile changes in patients receiving immediate complete dentures. *Int J Prosthodont.* febrero de 1991;4(1):9-16.
28. Springe B, Slaidina A, Soboleva U, Lejnieks A. Bone mineral density and mandibular residual ridge resorption. *Int J Prosthodont.* junio de 2014;27(3):270-6.
29. Das KP, Jahangiri L, Katz RV. The first-choice standard of care for an edentulous mandible: a Delphi method survey of academic prosthodontists in the United States. *J Am Dent Assoc* 1939. agosto de 2012;143(8):881-9.
30. Fontijn-Tekamp FA, Slagter AP, Van Der Bilt A, Van 'T Hof MA, Witter DJ, Kalk W, et al. Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural dentitions. *J Dent Res.* julio de 2000;79(7):1519-24.
31. Sheiham A, Steele J. Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain foods, nutrient and dietary intake and nutritional status amongst older people? *Public Health Nutr.* junio de 2001;4(3):797-803.
32. van Kampen FMC, van der Bilt A, Cune MS, Fontijn-Tekamp FA, Bosman F. Masticatory function with implant-supported overdentures. *J Dent Res.* septiembre de 2004;83(9):708-11.
33. Walls AW, Steele JG, Sheiham A, Marcenes W, Moynihan PJ. Oral health and nutrition in older people. *J Public Health Dent.* 2000;60(4):304-7.
34. Österberg T, Dey DK, Sundh V, Carlsson GE, Jansson J-O, Mellström D. Edentulism associated with obesity: a study of four national surveys of 16 416 Swedes aged 55–84 years. *Acta Odontol Scand.* noviembre de 2010;68(6):360-7.
35. Abnet CC, Qiao Y-L, Dawsey SM, Dong Z-W, Taylor PR, Mark SD. Tooth loss is associated with increased risk of total death and death from upper gastrointestinal cancer, heart disease, and stroke in a Chinese population-based cohort. *Int J Epidemiol.* 4 de enero de 2005;34(2):467-74.
36. Hewlett SA, Yawson AE, Calys-Tagoe BNL, Naidoo N, Martey P, Chatterji S, et al. Edentulism and quality of life among older Ghanaian adults. *BMC Oral Health.* 2015;15:48.
37. Bramanti E, Matakacena G, Cecchetti F, Arcuri C, Cicciù M. Oral health-related quality of life in partially edentulous patients before and after implant therapy: a 2-year longitudinal study. *ORAL Implantol.* 2013;6(2):37-42.
38. Drago C, Carpentieri J. Treatment of maxillary jaws with dental implants: guidelines for treatment. *J Prosthodont Off J Am Coll Prosthodont.* julio de 2011;20(5):336-47.
39. Loza D. *Protesis parcial removible* 1 Ed. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica; 1992. 172 p.



40. Yen Y-Y, Lee H-E, Wu Y-M, Lan S-J, Wang W-C, Du J-K, et al. Impact of removable dentures on oral health-related quality of life among elderly adults in Taiwan. *BMC Oral Health*. 5 de enero de 2015; 15.
41. Mengatto CM, Marchini L, Bernardes LA de S, Gomes SC, Silva AM, Rizzatti-Barbosa CM. Partial denture metal framework may harbor potentially pathogenic bacteria. *J Adv Prosthodont*. diciembre de 2015;7(6):468-74.
42. Koeck B, Bestford J, Gernet W, Harle F, Hugger A, Hupfauf L. *Prótesis Completas*. cuarta. Elsevier Masson; 2007. VII.
43. Arafa KAO. Effect of Different Denture Base Materials and Changed Mouth Temperature on Dimensional Stability of Complete Dentures. *Int J Dent*. 2016.
44. Shillingburg HT, Sather DA. *Fundamentals of Fixed Prosthodontics*. Quintessence Pub.; 2012. 574 p.
45. Emami E, Michaud P-L, Sallaleh I, Feine JS. Implant-assisted complete prostheses. *Periodontol* 2000. 1 de octubre de 2014;66(1):119-31.
46. Schwarz F, Sanz-Martín I, Kern J-S, Taylor T, Schaer A, Wolfart S, et al. Loading protocols and implant supported restorations proposed for the rehabilitation of partially and fully edentulous jaws. *Camlog Foundation Consensus Report*. *Clin Oral Implants Res*. 8 de enero de 2016;
47. Elsyad MA, Setta FA, Khirallah AS. Strains around distally inclined implants retaining mandibular overdentures with Locator attachments: an in vitro study. *J Adv Prosthodont*. abril de 2016;8(2):116-24.
48. Jelliffe DB. The assessment of the nutritional status of the community (with special reference to field surveys in developing regions of the world). *Monogr Ser World Health Organ*. 1966;53:3-271.
49. Schimmel M, Katsoulis J, Genton L, Müller F. Masticatory function and nutrition in old age. *Swiss Dent J*. 2015;125(4):449-54.
50. Ervin RB, Dye BA. Number of natural and prosthetic teeth impact nutrient intakes of older adults in the United States. *Gerodontology*. junio de 2012;29(2):e693-702.
51. Alvero-Cruz JR, Alvarez Carnero E, Fernández-García JC, Barrera Expósito J, Carrillo de Albornoz Gil M, Sardinha LB. [Validity of body mass index and fat mass index as indicators of overweight status in Spanish adolescents: Esccola Study]. *Med Clínica*. 5 de junio de 2010;135(1):8-14.
52. Toledo E, Beunza JJ, Núñez-Córdoba JM, Bes-Rastrollo M, Basterra-Gortari FJ, Martínez-González MA. Metabolic risk factors in a cohort of young adults and their association with a body-mass index between 22 and 25 kg/m². *Med Clínica*. 9 de mayo de 2009;132(17):654-60.



53. Calman KC. Quality of life in cancer patients--an hypothesis. *J Med Ethics*. septiembre de 1984;10(3):124-7.
54. Dolan TA. Identification of appropriate outcomes for an aging population. *Spec Care Dentist*. 1 de enero de 1993;13(1):35-9.
55. Hugo FN, Hilgert JB, de Sousa M da LR, Cury JA. Oral status and its association with general quality of life in older independent-living south-Brazilians. *Community Dent Oral Epidemiol*. junio de 2009;37(3):231-40.
56. Nitschke I, Müller F. The impact of oral health on the quality of life in the elderly. *Oral Health Prev Dent*. 2004;2 Suppl 1:271-5.
57. Sato Y, Kaiba Y, Yamaga E, Minakuchi S. Reliability and validity of a Japanese version of the Oral Health Impact Profile for edentulous subjects. *Gerodontology*. junio de 2012;29(2):e1033-1037.
58. Ikebe K, Hazeyama T, Enoki K, Murai S, Okada T, Kagawa R, et al. Comparison of GOHAI and OHIP-14 measures in relation to objective values of oral function in elderly Japanese. *Community Dent Oral Epidemiol*. octubre de 2012;40(5):406-14.
59. Hongxing L, List T, Nilsson I-M, Johansson A, Astrøm AN. Validity and reliability of OIDP and OHIP-14: a survey of Chinese high school students. *BMC Oral Health*. 2014;14:158.
60. D'Souza KM, Aras M. Association between socio-demographic variables and partial edentulism in the Goan population: an epidemiological study in India. *Indian J Dent Res Off Publ Indian Soc Dent Res*. agosto de 2014;25(4):434-8.
61. Shamdol Z, Hamzach N, Ismail N, Ismail A. Prevalence and Associated Factors of Edentulism among Elderly Muuslims in Kota Bharu, Kelantan, Malaysia. *JIMA*. 2008;40:143-8.
62. Abdurahiman VT, Abdul Khader M, Sanju John Jolly. Frequency of Partial Edentulism and Awareness to Restore the Same: A Cross Sectional Study in the Age Group of 18–25 Years Among Kerala Student Population. *J Indian Prosthodont Soc*. diciembre de 2013;13(4):461-5.
63. Dikbas I, Tanalp J, Tomruk CO, Koksai T. Evaluation of reasons for extraction of crowned teeth: a prospective study at a university clinic. *Acta Odontol Scand*. julio de 2013;71(3-4):848-56.
64. Khalil A., Hussain U., Iqbal R., Ali W. Patterns of partial edentulism among patients reporting to department of prosthodontics, Khyber college of dentistry, Peshawar. *JKCD*. junio de 2013;3(2):42-5.
65. Evans WJ, Morley JE, Argilés J, Bales C, Baracos V, Guttridge D, et al. Cachexia: a new definition. *Clin Nutr Edinb Scotl*. diciembre de 2008;27(6):793-9.
66. Vadavadagi SV, Srinivasa H, Goutham GB, Hajira N, Lahari M, Reddy GTP. Partial Edentulism and its Association with Socio-Demographic Variables among Subjects Attending Dental Teaching Institutions, India. *J Int Oral Health JIOH*. 2015;7(Suppl 2):60-3.



67. Dolan TA, Gilbert GH, Duncan RP, Foerster U. Risk indicators of edentulism, partial tooth loss and prosthetic status among black and white middle-aged and older adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* octubre de 2001;29(5):329-40.
68. Jeyapalan V, Krishnan CS. Partial Edentulism and its Correlation to Age, Gender, Socio-economic Status and Incidence of Various Kennedy's Classes– A Literature Review. *J Clin Diagn Res JCDR.* junio de 2015;9(6):ZE14-ZE17.
69. Bharathi M, Babu KRM, Reddy G, Gupta N, Misuriya A, Vinod V. Partial Edentulism based on Kennedy's classification: an epidemiological study. *J Contemp Dent Pract.* abril de 2014;15(2):229-31.
70. Curtis DA, Curtis TA, Wagnild GW, Finzen FC. Incidence of various classes of removable partial dentures. *J Prosthet Dent.* mayo de 1992;67(5):664-7.
71. Osterberg T, Carlsson GE, Sundh V, Mellström D. Number of teeth--a predictor of mortality in 70-year-old subjects. *Community Dent Oral Epidemiol.* junio de 2008;36(3):258-68.
72. Hu H-Y, Lee Y-L, Lin S-Y, Chou Y-C, Chung D, Huang N, et al. Association Between Tooth Loss, Body Mass Index, and All-Cause Mortality Among Elderly Patients in Taiwan. *Medicine Baltimore.* 2 de octubre de 2015 [citado 24 de junio de 2016];94(39).
73. Prabhu N, Kumar S, D'souza M, Hegde V. Partial edentulousness in a rural population based on Kennedy's classification: An epidemiological study. *J Indian Prosthodont Soc.* 2009;9(1):18-23.
74. Patel J, Vohra M, Mohammed J, Hussain. Assessment of Partially Edentulous Patients Based on Kennedy's Classification and its Relation with Gender Predilection. *Int J Sci Fi C Study.* 2014;2(6):32-6.
75. Abdel-Rahman HK, Tahir CD, Saleh MM, others. Incidence of partial edentulism and its relation with age and gender. *Zanco J Med Sci.* 2013;17:463–70.
76. Wu B, Liang J, Plassman BL, Remle C, Luo X. Edentulism trends among middle-aged and older adults in the United States: comparison of five racial/ethnic groups. *Community Dent Oral Epidemiol.* abril de 2012;40(2):145-53.
77. Eustaquio-Raga MV, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM. Factors associated with edentulousness in an elderly population in Valencia (Spain). *Gac Sanit SESPAS.* abril de 2013;27(2):123-7.



9.3 ANEXOS

ANEXO 1:

FORMULARIO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA. ESPECIALIDAD DE REHABILITACIÓN ORAL

PREVALENCIA DEL EDENTULISMO PARCIAL Y TOTAL EN ADULTOS Y SU RELACIÓN CON FACTORES ASOCIADOS CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA

A. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Fecha: ____ / ____ / ____ (día, mes, año)

Formulario N° ____

Nombre: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Teléfono celular _____ Teléfono convencional _____

Dirección: _____

Nombre del odontólogo tratante _____

B. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. EDAD (En años):

2. CLASIFICACIÓN POR EDAD

1.	40 años o menos	
2.	Mayores de 40 años	

3. SEXO

0.	Femenino
1.	Masculino

4. PRESENCIA DE EDENTULISMO

0.	Si	
1.	No	

5. TIPO DE EDENTULISMO PARCIAL

	Clasificación de Kennedy:	SUPERIOR	INFERIOR
1.	Clase I (espacios bilaterales posteriores)		



2.	Clase II (espacio desdentado unilateral)		
3.	Clase III (espacio desdentado unilateral con pilar posterior)		
4.	Clase IV (espacios desdentados bilaterales anteriores)		

6. TIPO DE EDENTULISMO TOTAL

		SUPERIOR	INFERIOR
0.	Unimaxilar		
1.	Bimaxilar		

7.

TALLA (En centímetros)	
-------------------------------	--

8.

PESO (En kilos)	
------------------------	--

9. IMC_____

10. ESTADO NUTRICIONAL POR ÍNDICE DE MASA CORPORAL

1.	Normal: 18,5 a 24,9	
2.	Bajo peso: < 18,5	
3.	Sobre peso: 25 a 29,9	
4.	Obesidad: > de 30	

**11. TEST DE CALIDAD DE VIDA**

TEST OHIP (Oral health profile)	Nunca (0)	Casi nunca (1)	ocasional mente (2)	Frecuente mente (3)	Muy frecuentemente (4)
1. ¿Ha tenido dificultad para pronunciar palabras?					
2. ¿El sabor de sus alimentos ha empeorado?					
3. ¿Ha sentido dolor en su boca?					
4. ¿Ha presentado molestia al comer?					
5. ¿Le preocupan los problemas con su boca?					
6. ¿Se ha sentido estresado?					
7. ¿Ha tenido que cambiar sus alimentos?					
8. ¿Ha tenido que interrumpir sus alimentos?					
9. ¿Ha encontrado dificultad para descansar?					
10. ¿Se ha sentido avergonzado por problemas con su boca?					
11. ¿Ha estado irritable debido a problemas con su boca?					
12. ¿Ha tenido dificultad para realizar sus actividades diarias?					
13. ¿Ha sentido que la vida en general ha sido menos agradable?					
14. ¿Ha sido totalmente incapaz de realizar sus actividades diarias?					
Puntaje total					

12. PUNTAJE DEL TEST OHIP 14 : _____



13. DIAGNÓSTICO DE CALIDAD DE VIDA

0	Alto impacto	
1	No impacto	



ANEXO 2:

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA.
ESPECIALIDAD DE REHABILITACIÓN ORAL**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ he sido invitado/a participar en la investigación “Prevalencia del Edentulismo Parcial y Total en Adultos y su Relación con Factores Asociados” el mismo que me permitirá conocer si la ausencia de mis piezas dentales influye en mi estado nutricional y calidad de vida. Se me ha explicado que el proceso de la investigación será realizado por la Odont. María Elizabeth Vanegas de la siguiente manera: Se registrarán en un formulario datos generales, los resultados del test OHIP14 y se tomará mi peso y talla para determinar el índice de masa corporal. Con toda la información recolectada se establecerá un diagnóstico y se me entregará un informe explicando el tratamiento sugerido. El procedimiento no tiene costo, no implica ningún daño y se guardará la confidencialidad de la información.

La Odont. María Elizabeth Vanegas responsable de la investigación, se ha comprometido a explicarme las inquietudes y responder las preguntas que surjan durante los procedimientos; para lo que me ha dado su dirección y teléfonos: Rafael Sojos 2-80 sector Puertas del Sol, 0995720153

Luego de analizar las condiciones de la investigación he decidido participar en forma libre y voluntaria, y puedo abandonar el mismo cuando considere conveniente, por consiguiente, autorizo mi inclusión en el estudio.

Firma del paciente



ANEXO 3:

Cuenca, 26 de marzo de 2015

PEDRO SEBASTIAN CORDERO ASANZA
MEDICO PSIQUIATRA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL RIO

CERTIFICO:

Que la Odontóloga María Elizabeth Vanegas Avecillas de 27 años de edad y número de cédula 0105557102, fue instruida en la aplicación de Tests psicométricos, en particular el Oral Health Impact Profile (OHIP 14) necesario para la realización de su tesis de posgrado de Rehabilitación oral. Se realizó además el correspondiente proceso de calibración para garantizar la homogeneidad de los resultados.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente,

Dr. Pedro Cordero A.
MEDICO PSIQUIATRA
Reg. MSP: Libro 3° O, Folio 4, N° 12
Reg. SENESCYT: 65428 - 13 - 23881

Dr. Pedro Cordero Asanza
MEDICO PSIQUIATRA



ANEXO 4:

Cuenca 28 de Marzo del 2015

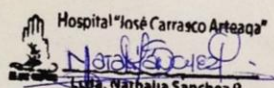
MARÍA NATALIA SANCHEZ PERALTA

LICENCIADA NUTRICIONISTA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

Mediante el presente, certifico que la Odontóloga María Elizabeth Vanegas Avecillas con cédula de identidad 0105557102, ha sido instruida en la aplicación del índice de masa corporal (IMC), para valorar el estado nutricional de los pacientes ocupados en la muestra de su tesis de graduación en el postgrado de Rehabilitación Oral de la Universidad de Cuenca, quedando calibrada para lograr la homogeneidad de los resultados.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad

Atentamente


Hospital "José Carrasco Arteaga"
Lcda. Nathalia Sanchez P.
Nutricionista Dietista

Lcda. Natalia Sánchez Peralta

LICENCIADA NUTRICIONISTA